

MILANO SMART CITY CONFERENCE



23-24 novembre 2021
Fiera Milano, Rho

In concomitanza con
SMART BUILDING EXPO SICUREZZA
MADE expo





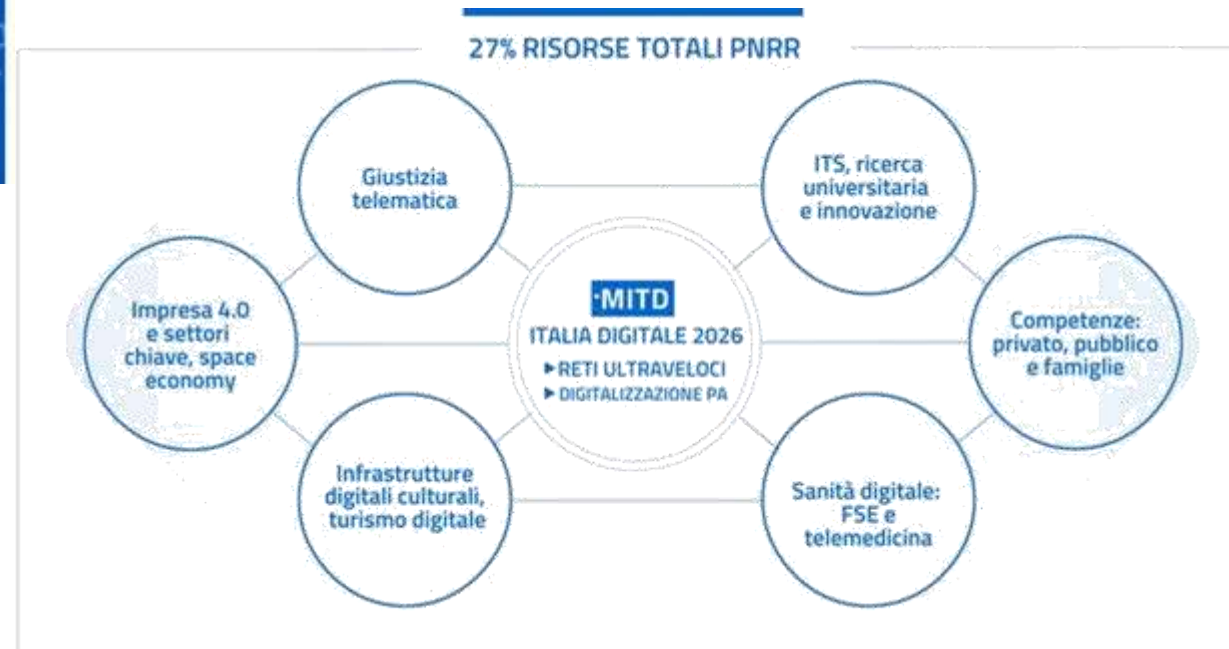
La missione primaria di SBA è rappresentare l'ecosistema e promuovere lo sviluppo degli edifici intelligenti. Riunendo gli attori di questo ecosistema e le sue reti di esperti, la SBA consente di mettere in comune le competenze e il know-how dei suoi membri. Vera forza propositiva, pubblica documenti di riferimento e promuove l'uso di soluzioni interoperabili, basate su standard aperti. Stabilisce inoltre il legame tra le diverse componenti dell'edificio, l'integrazione di questi ultimi nel tessuto della Smart City, i servizi forniti ai suoi occupanti e la valorizzazione degli asset indotti da queste innovazioni.



NEXT Generation EU: next generation community



750 Miliardi €



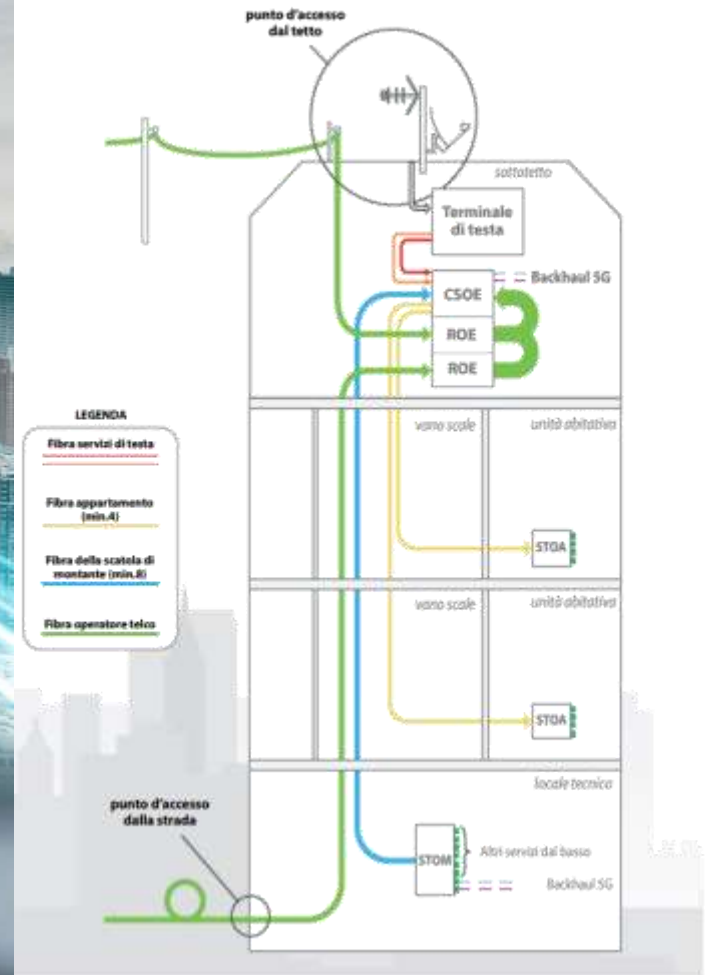
221 Miliardi €

Digitale per PA, Ambiente, Territorio, Cittadini...



- PA
 - Pervasività offerta culturale
 - Monitoraggio Ambientale
 - Protezione Civile
 - Telemedicina
 - Sicurezza e prevenzione
 - Cybersecurity
 - Dematerializzazione burocrazia
 - Monitoraggio opera e contratti
 - Fascicolo Digitale Fabbricato
 - ANOIP & SINFI
 - Territorio: GIS
 - Smart Grids
 - Aggregazione energetica
 - Interconnessione e virtualizzazione utenze
 - Edificio/Opera: BIM
 - Autoconsumo rinnovabili
 - Sicurezza attiva e passiva dell'edificio
 - Monitoraggio Continuo Impianti

Edifici: infrastruttura al servizio della digitalizzazione



Digitalizzazione: esplosione dee BIG DATA

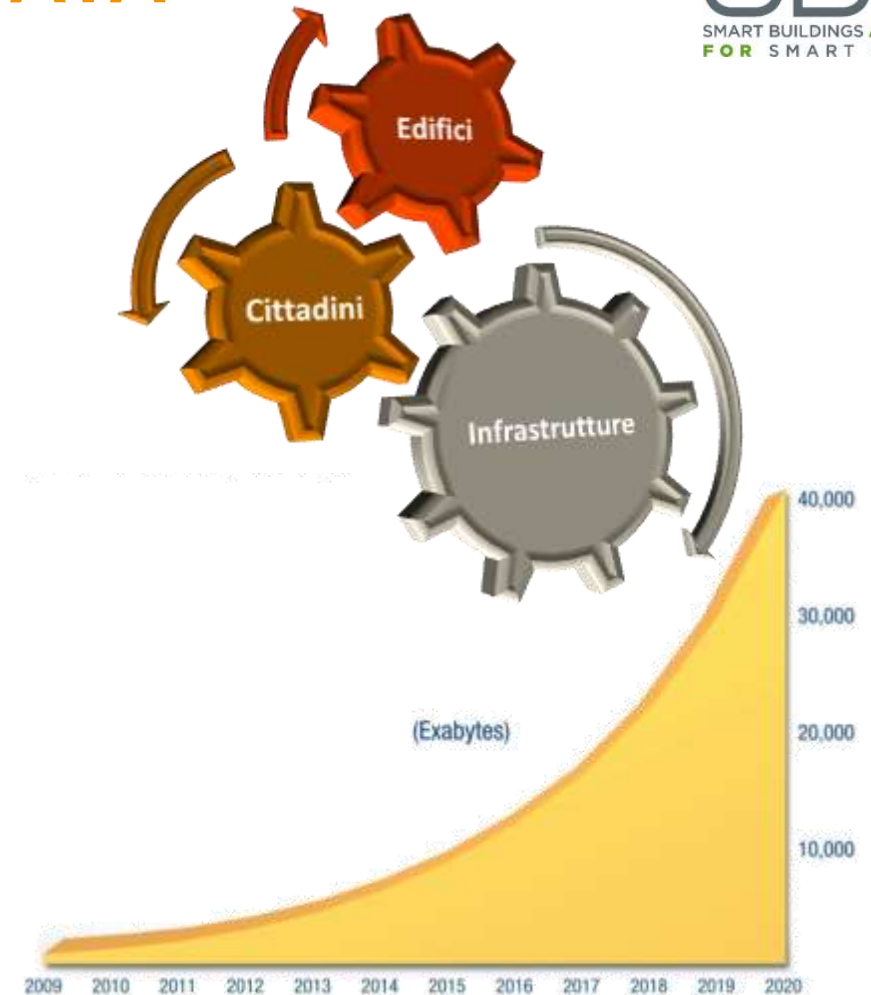


Raccogliere, modellizzare, archiviare ed analizzare questi dati ci permette di ottimizzare dinamicamente i servizi per la comunità, garantendo resilienza, conservazione ed evoluzione della stessa.

Questi «Big Data» sono quindi un elemento essenziale occulto della digitalizzazione prevista nel PNRR.

La crescita esponenziale ed inarrestabile dei Big Data necessita di un costante monitoraggio, manutenzione ed adeguamento dell'infrastruttura di sostegno.

Per questo è necessario ulteriormente adottare architetture e tecnologie che ci permettano di far crescere la disponibilità di servizi digitali nelle nostre città in maniera sostenibile come il FOG/EDGE computing



Le sfide dell'erogazione dei servizi digitali

I servizi «smart» devono essere erogati in forma **ordinata, scalabile, economica e rispettosa della privacy** per migliorare davvero la qualità della vita, dei cittadini diminuendone i costi.

Case, edifici, città sono i punti di snodo delle reti e sono i «POD» delle utilities, ma anche di altri servizi: formazione, assistenza sociale, pratiche burocratiche, monitoraggio ambientale, telemedicina, etc.

Il cambio di paradigma è che i servizi saranno erogati presso i cittadini attraverso le reti digitali, transitando fra vari livelli di amministrazione e localizzazione.

Per questo le «Smart Cities» necessitano di una adeguata architettura informatica di supporto «EDGE» ovvero posta al confine di ogni livello di amministrazione.



The challenge



*Circa la digitalizzazione di Copenhagen Martin Brynskov dice:
"One of the biggest challenges with smart city projects is the scale-up. Many projects end in the first stage because they are locked in a technology that is not scalable. The key to scaling up is common standards and if Denmark wants to be in the forefront of smart cities and communities, developing common standards is crucial"*

As chair of Open & Agile Smart Cities (OASC) he has been working with standards in an international context for several years

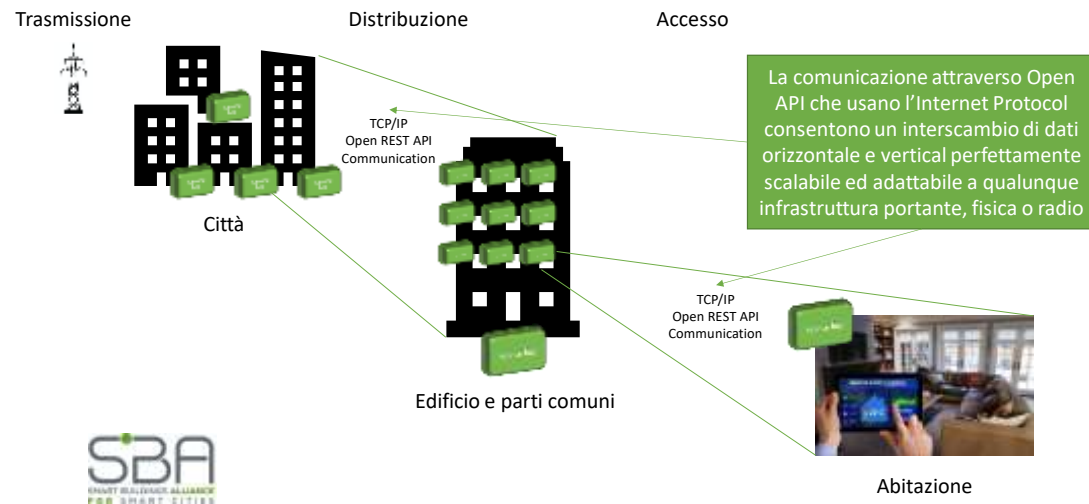
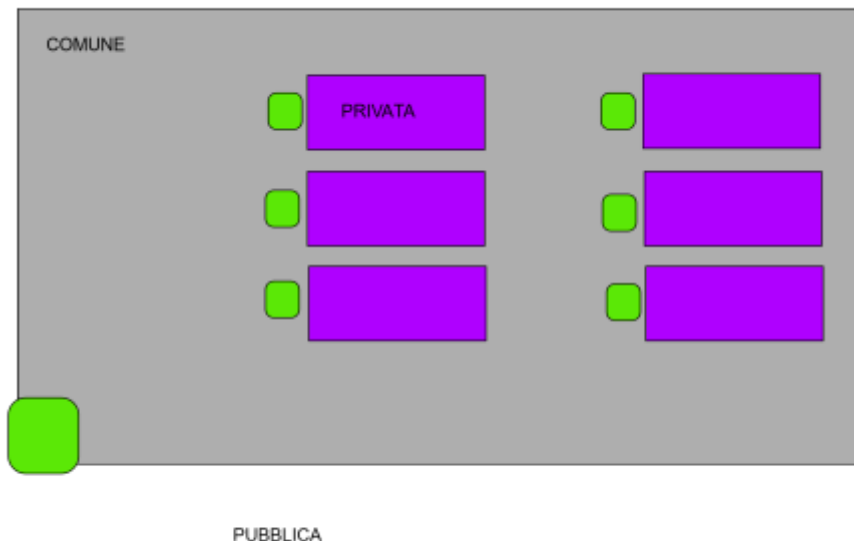


Il FOG/EDGE computing per l'efficienza

Per FOG/EDGE computing si intende la distribuzione più capillare di potenza di calcolo fra le persone, le cose ed il cloud, con il fine di localizzare archiviazione, processo e sicurezza delle informazioni ottimizzando l'efficienza della rete.

I Big Data sono così distribuiti assieme ai servizi nei dispositivi EDGE, garantendo una migliore esperienza utente, rispettando delle normative che garantiscono i cittadini e contribuendo oltretutto a diminuire l'impatto ambientale della digitalizzazione.

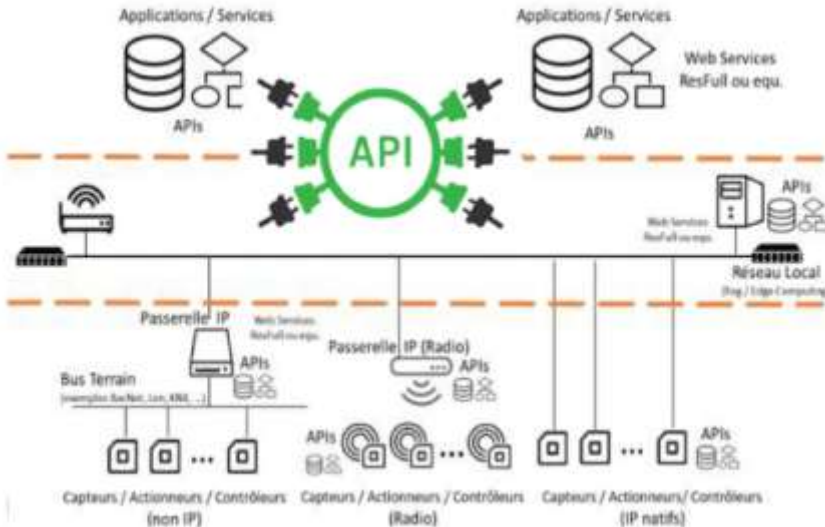
Il FOG computing disponendo un EDGE ad ogni livello di amministrazione è una architettura scalabile, agnostica dal punto di vista tecnologico e quindi resiliente, al sostegno di utenti, proprietà ed edifici nelle città intelligenti



Il mondo nell'EDGE

In ciascun EDGE potranno essere identificati tre livelli fondamentali per il corretto funzionamento dell'architettura digitale:

1. Il livello applicazioni/Servizi (Sistema operativo dell'ambiente, amministrazione e relative applicazioni interne ed esterne)
2. Il livello Infrastruttura di comunicazione (Trasporto dati LAN/WAN)
3. Il livello apparecchiature di campo (Integrazione fisica, cablata di dispositivi ed apparecchiature)



The layered databus is a common architecture across IIoT systems in multiple industries (see Figure 7-4 below). This architecture provides low-latency, secure, peer-to-peer data communications across logical layers of the system. It is most useful for systems that must manage direct interactions between applications in the field, such as control, local monitoring and edge analytics.

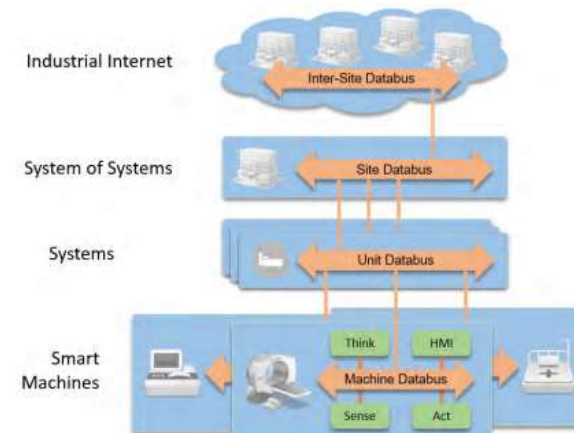
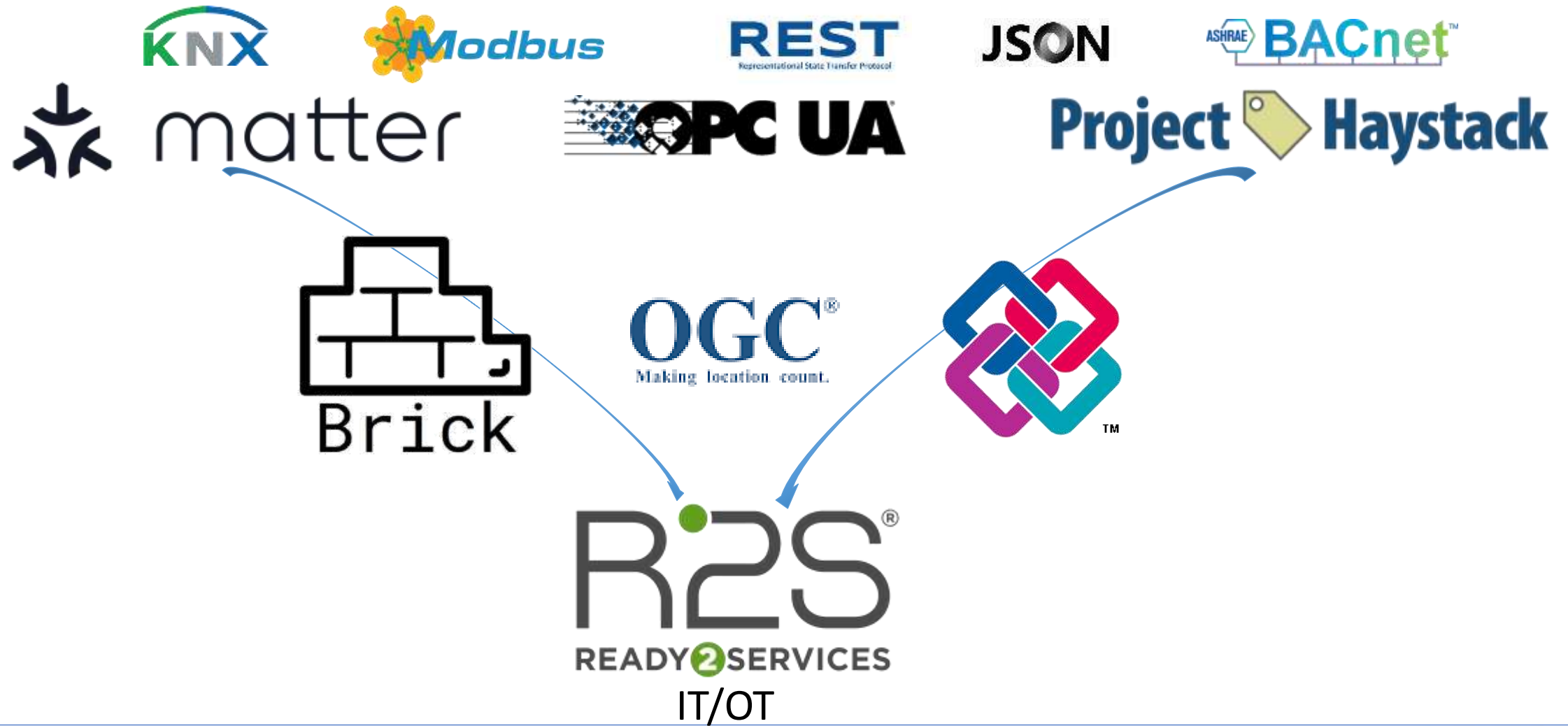


Figure 7-4: Layered Databus Architecture

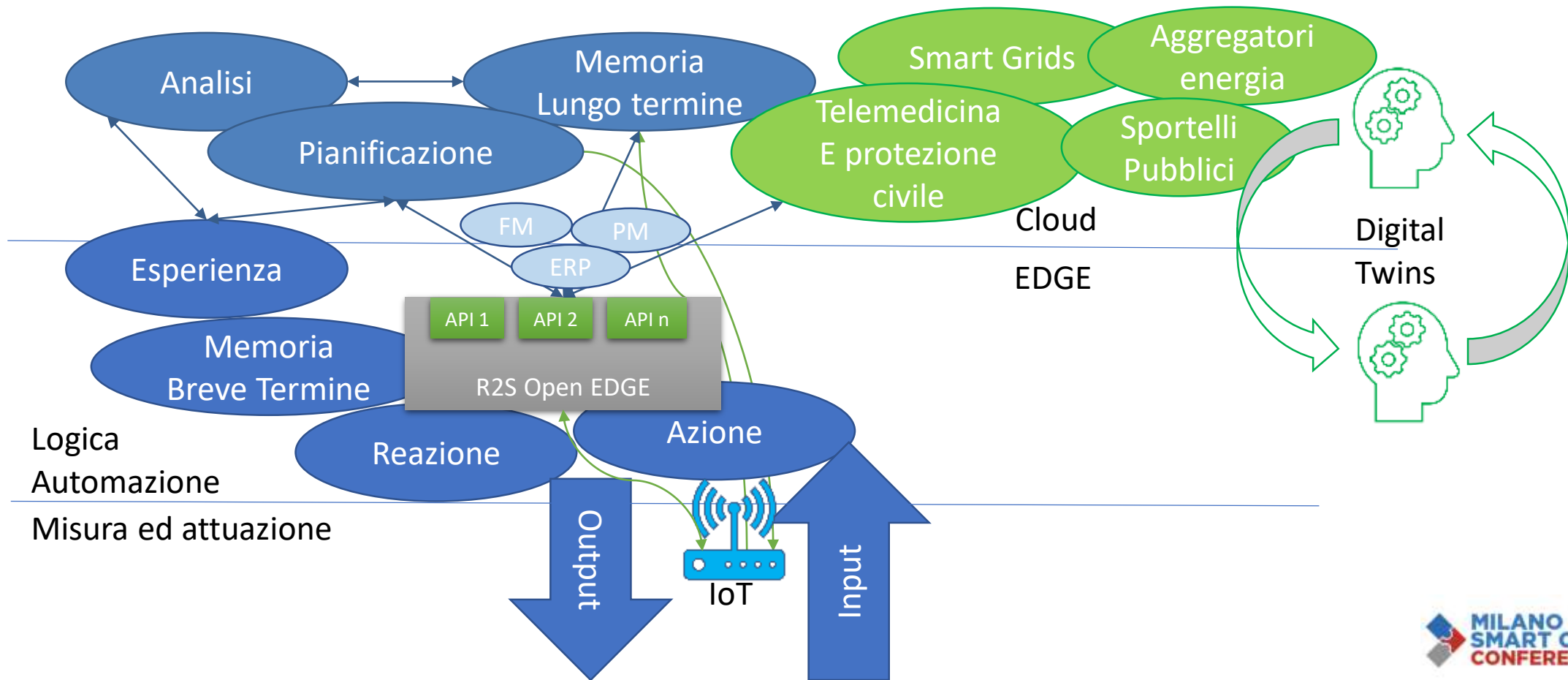
Convergenza IT/OT grazie alle open API R2S



Per un edificio pronto per la «comunità 4.0»

Convergenza IT/OT globale e locale

Integrazione fra Automazione, IoT, IT e servizi pubblici: alta efficienza, scalabilità ed affidabilità





3 semplici conclusioni

- Dobbiamo dare attuazione ad una architettura di sistema della comunità digitale univoca, aperta, certificabile e che rifletta standard e norme in vigore supportando pienamente la rivoluzione del PNRR
- Dobbiamo preparare figure esperte nella installazione, manutenzione e gestione delle infrastrutture avanzate di edificio attraverso cui verranno erogati i servizi e certificarne le competenze
- Dobbiamo massimizzare la standardizzazione dei portali dei servizi pubblici e privati ma essenziali ai cittadini, affinché mettano a disposizione connettività API per l'interoperabilità completa e l'attuazione di transazioni certificate grazie alle tecnologie digitali esistenti: certificati digitali, firme digitali, ledger blockchain.

Grazie



Domenico Di Canosa

Presidente

Smart Buildings Alliance

For Smart Cities

Via Vitruvio 4 – Milano

www.sba-it.org

presidente@sba-it.org

Tel: +393454613279